

Richtlinie Erschliessungsstrassen

Dimensionierung und Anforderungen an öffentliche Erschliessungsstrassen / Beurteilung der hinreichenden Erschliessung

Änderungsverzeichnis

Version	Änderung / Anpassung / Bemerkung
0.1	01.10.2024 Richtlinie zur Dimensionierung von Gemeindestrassen (Entwurf TBA)
0.2	23.01.2025 Richtlinie Erschliessungsstrassen (Entwurf VSGP)
0.3	17.2.2025 Richtlinie Erschliessungsstrassen Ergebnis Besprechung vom 29.1.2025 (1. Teil) 05.03.2025 Ergebnis Besprechung vom 26.2.2025 (2. Teil)
04	10.03.2025 Einfügungen TBA, RA, KAPO,
05	13.05.2025 Einfügungen VSGP
06	01.07.2025 Korrektur TBA / Kapo gemäss Ergebnis Besprechung vom 24.06.2025
07	29.09.2025 Korrektur VSGP
08	12.11.2025 Korrektur TBA / Kapo gemäss Ergebnis Besprechung vom 11.11.2025
09	21.11.2025 Korrektur VSGP
10	05.12.2025 Finale Fassung

Erarbeitet durch:

- Tiefbauamt Kanton St.Gallen
- Kantonspolizei St.Gallen
- Vereinigung St.Galler Gemeindepräsidenten (VSGP)

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	3
Zusammenfassung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1 Allgemein	4
2 Gesetzliche Grundlagen und Verordnungen	5
3 Weitere Grundlagen	5
4 Dimensionierung von Erschliessungsstrassen	6
4.1 Einleitende Hinweise	6
4.2 Typen der Erschliessungsstrassen und Anforderungen	7
4.3 Geometrische Normalprofile	10
4.4 Länge von Ausweichstellen	11
4.5 Einmündung in übergeordnete Strasse	11
4.5.1 Einmündung in verkehrsorientierte Strasse	11
4.5.2 Einmündung in nicht verkehrsorientierte Strasse	11
4.6 Wendeanlagen bei Sackgassen	11
4.7 Sichtzonen	13
4.7.1 Knoten ohne Rechtsvortritt	13
4.7.2 Knoten mit Rechtsvortritt	15
4.7.3 Massnahmen bei ungenügender Knotensichtweite	16
4.7.4 Erlass von Sichtzonen	17
4.8 Beurteilung des massgeblichen Strassenzugs	18
4.9 Bauverkehr	18
5 Verhältnismässigkeitsprüfung / Interessenabwägung	19
Quellenverzeichnis	20

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung

1 Allgemein

a) Die vorliegende Richtlinie beinhaltet die Standardanforderungen an die hinreichende Erschliessung nach Art. 66/67 PBG. Sie dient zur Beurteilung von öffentlichen, nicht verkehrsorientierten, bestehenden Gemeindestrassen sowie als Projektierungshilfe zur Planung und Projektierung von neuen öffentlichen, nicht verkehrsorientierten Gemeindestrassen.

Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtes ist eine hinreichende Erschliessung *nicht gleichzusetzen mit einer idealen Erschliessung*. Für eine hinreichende Erschliessung genügt es, wenn die Erschliessung *praktikabel* ist für den Verkehr, der mit der Nutzung des zu erschliessenden Gebietes verbunden ist und sie die Benützer nicht übermässigen Gefahren aussetzt. Ausserdem muss die Sicherheit der Strassenbenützer auf der ganzen Strassenlänge gewährleistet, die Sichtverhältnisse und Kreuzungsmöglichkeiten genügend und der Zugang für die Notfall- und Unterhaltsdienste möglich sein. In erster Linie ist es Sache des einzelnen Verkehrsteilnehmers, die Strasse mit Vorsicht zu benützen und sein Verhalten den Strassenverhältnissen anzupassen (BGr 1C_437/2023, 1C_585/2021 E.3.1.1, BGE 130 III 736 E. 1.4, 129 III 65 E. 1.1; BGE 108 II 184 E. 1b, 102 II 343 E. 1c). Die Verkehrsteilnehmer haben die Regeln des Strassenverkehrsgesetzes (SR 741.1, SVG) und der Verkehrsregelverordnung (SR 741.11, VRV) zu beachten. Sie sind verpflichtet eine angemessene Geschwindigkeit zu fahren, so dass sie innerhalb der überblickbaren Strecke anhalten können (Art. 4 VRV). In Wohnquartieren wird besonders vorsichtiges und rücksichtsvolles Fahren verlangt (Art. 41a VRV). Beim Einführen eines Fahrzeugs aus einer Ausfahrt auf eine Strasse ist besondere Vorsicht geboten und bei unübersichtlichen Stellen ist das Anhalten erforderlich (Art. 14, 15 VRV).

Gleichzeitig besteht gemäss Art. 6a SVG seitens des Strasseneigentümers die Pflicht, eine verkehrssichere Strasseninfrastruktur sicherzustellen.

b) Die Richtlinie beschreibt die für die hinreichende Erschliessung erforderlichen Standardanforderungen und ist nicht als starres Instrument zu verstehen. Jede Situation ist individuell und muss anhand der Verhältnismässigkeit geprüft und auch mit einer Interessensabwägung beurteilt werden. Daher ist eine abschliessende Auflistung aller möglichen Varianten nicht möglich. Eine wichtige Rolle spielt hierbei die Ortskenntnis, die bei Gemeindestrassen vor allem bei den Gemeindevertretern und Gemeindevertreterinnen vorhanden ist. Im bestehenden Strassennetz gibt es viele gewachsene Strukturen. Hinzu kommen Aspekte wie schwierige Topografien und kleinräumige Siedlungsstrukturen, Ortsbild- und Denkmalschutz usw. Zu beachten ist insbesondere auch der Gesichtspunkt der Siedlungsentwicklung nach Innen bzw. der inneren Verdichtung, welcher eine bundesrechtliche Aufgabe darstellt. Daher gehören verhältnismässige Lösungen zur gängigen Praxis. Werden die Standardanforderungen reduziert, wird dies in einer Interessenabwägung bzw. Verhältnismässigkeitsprüfung im Technischem Bericht oder im behördlichen Beschluss (bspw. Erlass Teilstrassenplan/Strassenprojekt) begründet (siehe Kapitel 5).

c) Die vorliegende Richtlinie zeigt den Standard der hinreichenden d.h. genügenden Erschliessung auf (Art. 66/67 PBG). Die Gemeinde als kommunale Strassenbaubehörde kann beim Ausbau und Neubau von Strassen im Rahmen ihres Ermessens indessen auch über den Rahmen des Genügenden hinausgehen. Der Gemeinde als Strassenbehörde steht ein

Ermessensspielraum im Rahmen zwischen der vorliegenden Richtlinie und den VSS-Normen zu. Abweichungen gegen oben und unten erfordern eine Interessenabwägung.

Diese Interessenabwägung wird ebenfalls im Technischen Bericht oder im behördlichen Beschluss (bspw. Erlass Teilstrassenplan/Strassenprojekt) entsprechend dargelegt.

d) Bei der Festlegung der vorliegenden Richtlinie wurden die Normen der Vereinigung der Schweizerischen Strassenfachleute (VSS-Normen) beigezogen. Gemäss ständiger Rechtsprechung handelt es sich dabei nicht um verbindliche Rechtssätze, sondern um Entscheidungsgrundlagen und Hilfsmittel zur Beurteilung der bau- und strassengesetzlichen Anforderungen sowie zur Projektierung von Strassen. Sie dürfen nicht schematisch und starr gehandhabt werden, sondern sind einzelfallbezogen anzuwenden und müssen dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit standhalten (BGr 1C_437/ 2023, 1C_585/2021 E.3.1.1).

Die VSS-Normen werden zu dieser Richtlinie subsidiär als Entscheidungshilfe beigezogen, d.h. soweit diese Richtlinie keine Vorgaben enthält.

2 Gesetzliche Grundlagen und Verordnungen

Bundesebene

- Strassenverkehrsgesetz (SR 741.01; abgekürzt SVG) Art. 6a ff [1]
- Signalisationsverordnung (SR 741.21; abgekürzt SSV) [2]
- Raumplanungsgesetz (SR 700; abgekürzt RPG)
- Raumplanungsverordnung (SR 700.1; abgekürzt RPV)
- Verkehrsregelverordnung (SR 741.11; abgekürzt VRV)

Kantonale Ebene

- Strassengesetz des Kantons St.Gallen (sGS 732.1; abgekürzt StrG) [4]
- Planungs- und Baugesetz des Kantons St.Gallen (sGS 731.1; abgekürzt PBG) [5]
- Verordnung zum Planungs- und Baugesetz (sGS 731.11; abgekürzt PBV) [6]
- Strassenverordnung (sGS 732.11; abgekürzt StrV) [7]

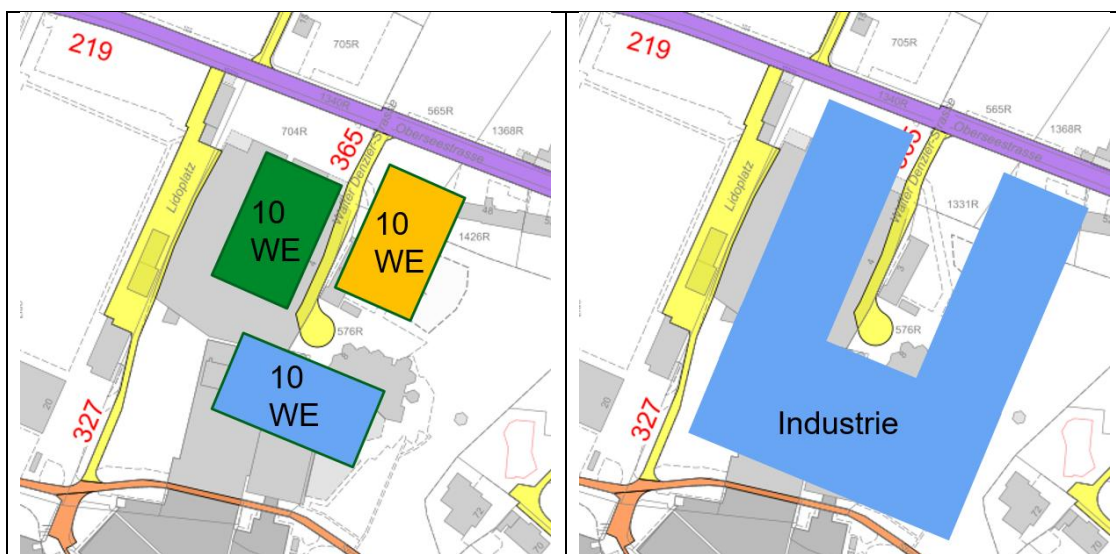
3 Weitere Grundlagen

- VSS-Normen

4 Dimensionierung von Erschliessungsstrassen

4.1 Einleitende Hinweise

Bei der Dimensionierung von Strassen gilt es zu bedenken, dass es den einen Standard nicht gibt. Jedes Projekt bedingt eine individuelle Prüfung der Situation. Daher können Strassen, die sich grundsätzlich ähneln, nicht 1 zu 1 miteinander verglichen werden. Mit den nachfolgenden Beispielen soll dies kurz illustriert werden:



Auf dem linken Bild werden durch die Stichstrasse insgesamt 30 Wohneinheiten erschlossen. Zudem beträgt die Länge der Strasse weniger als 80 m und sie verläuft gerade. Gemäss VSS-Norm kann die Strasse als Zufahrtsweg eingeordnet werden, womit der Grundbegegnungsfall PW / leichtes Zweirad bei stark reduzierter Geschwindigkeit gilt.

Auf dem rechten Bild ist die gleiche Strasse zu sehen. Aufgrund der zu erschliessenden Industrienutzung ist mit anderen Fahrzeugen zu rechnen. Hier ist von einem massgebenden Begegnungsfall LW / LW auszugehen, bei stark reduzierter Geschwindigkeit.

Neben der grundlegenden Festlegung des anzusetzenden Begegnungsfalls gilt es noch diverse andere Aspekte für die Dimensionierung einer Strasse zu beachten. Nachfolgend werden die wichtigsten davon aufgelistet (nicht abschliessend, Reihenfolge nicht relevant):

- Zonenplan mit der potenziellen Nutzung;
- Länge der Strasse;
- Richtungsänderungen der Strasse;
- Ausgestaltung des Quergefälles;
- Längsgefälle;
- Umgebungsgestaltungen und Situation vor Ort;
- Ausweichstellen;
- Vertikale Hindernisfreiheit;
- Verkehrsberuhigungselemente;

- Querungsstellen Langsamverkehr;
- Bushaltestellen;
- Knotenbereiche;
- Parkieranlagen;
- Berücksichtigung des betrieblichen Unterhalts;
- Fahrzeug- und Fussgängerfrequenzen.

Aufgrund der grossen Anzahl von Einflussfaktoren ist es nicht möglich, alle Eventualitäten in dieser Richtlinie abzuhandeln. Deshalb werden die wichtigsten Elemente aufgezeigt, die erfahrungsgemäss im Vordergrund stehen. Es wird ein grundsätzlicher Standard definiert, von dem Abweichungen möglich sind.

Der Beschrieb beschränkt sich dabei auf die Strassentypen von Erschliessungsstrassen, d.h. Zufahrtswege, Zufahrtsstrassen und Quartiererschliessungsstrassen (ohne Sonderelemente), da diese am ehesten mit einem generellen Standard beschrieben werden können.

4.2 Typen der Erschliessungsstrassen und Anforderungen

Erschliessungsstrassen sind nicht verkehrsorientierte (bzw. siedlungsorientierte) Strassen und haben die Funktion, die Liegenschaften und Gebäude eines Quartiers zu erschliessen und den Verkehr zu den Sammelstrassen zu führen. Dementsprechend ist ihre Ausgestaltung weitgehend auf städte- und ortsbauliche Belange auszulegen. Die Sicherheitsanforderungen werden durch geringe Verkehrsmengen und niedrige Geschwindigkeiten angestrebt. Der Ausbaugrad ist dementsprechend niedrig anzusetzen bzw. er richtet sich nach den massgebenden Fahrzeuggeometrien und nicht nach fahrdynamischen Ansätzen. Der seitliche Zutritt für Motorfahrzeuge ist frei.

Die Ausgestaltung der Erschliessungsstrassen ist auf tiefe Geschwindigkeiten ausgerichtet. Dies ermöglicht ein gutes Einfügen der Strasse ins Siedlungsbild. Auf die bestehenden Gegebenheiten ist Rücksicht zu nehmen. Führungs- und Querschnittelemente sowie Sichtverhältnisse, die das optische Erscheinungsbild der Strasse bestimmen, sollen geschwindigkeitsreduzierend wirken. Die nicht verkehrsorientierten Erschliessungsstrassen sollen nicht durch Ausbaumassnahmen in Richtung Verkehrsorientierung ausgebaut werden. Dadurch würden die Fahrgeschwindigkeiten automatisch höher, was zu vermeiden ist. Die Zielsetzung liegt beim Ausbaustandard von Erschliessungsstrassen auf dem Erzielen von reduzierten Geschwindigkeiten.

Bei den Erschliessungsstrassen werden drei Untertypen unterschieden. Für die Bestimmung des Strassentyps sind die bestehenden Wohneinheiten und das vorhandene Potential für weitere Wohneinheiten im zu erschliessenden Gebiet massgebend. Bei der Dimensionierung der Fahrbahnbreiten (Zufahrtsweg, Zufahrtsstrasse, Quartiererschliessungsstrasse) werden gemäss VSS-Norm nur die geometrischen Anforderungen bzw. Fahrzeuggeometrien berücksichtigt. Die Geschwindigkeit spielt eine untergeordnete Rolle, da beim Begegnungsfall generell von einer stark reduzierten Geschwindigkeit ausgegangen wird (max. 20 km/h). Für den Begegnungsfall gilt somit nicht die signalisierte Höchstgeschwindigkeit.

Erschliessungsstrassentyp	Quartiererschliessungsstrasse	Zufahrtsstrasse	Zufahrtsweg B	Zufahrtsweg A
Erschliessungsvolumen	bis ~300 Wohneinheiten (oder Verkehrsaufkommen gleichwertiger Quellen)	bis ~150 Wohneinheiten (oder Verkehrsaufkommen gleichwertiger Quellen)	bis ~50 Wohneinheiten (oder Verkehrsaufkommen gleichwertiger Quellen)	bis ~30 Wohneinheiten (oder Verkehrsaufkommen gleichwertiger Quellen) bis ~80 m Strassenlänge ohne Wendeanlage bzw. ~100 m mit Wendeanlage
Grundbegegnungsfall*	LW/PW bei stark reduzierter Geschwindigkeit	PW/PW bei stark reduzierter Geschwindigkeit ^A	PW/leichtes Zweirad bei stark reduzierter Geschwindigkeit PW/PW bei stark reduzierter Geschwindigkeit mittels Ausweichstellen	PW/leichtes Zweirad bei stark reduzierter Geschwindigkeit, sofern Übersichtlichkeit gegeben und keine Ausweichstelle nötig
Anzahl Fahrstreifen	2	2 oder 1 ^A	1	1
Trottoir oder Gehweg	einseitig	--	--	--
Anlagen für leichten Zweiradverkehr	--	--	--	--
Wendeanlage*	Wendeanlage bei Sackgassen Ein Trottoir darf hierfür nicht verwendet werden	Wendeanlage bei Sackgassen (auch unter Einbezug der Bankett-, Gehwege möglich) Ein Trottoir darf hierfür nicht verwendet werden	Wendeanlage bei Sackgassen (auch unter Einbezug der Bankett-, Gehwege möglich) Ein Trottoir darf hierfür nicht verwendet werden	In der Regel keine Wendeanlage, sofern Übersichtlichkeit gegeben und Rückwärtsfahrten möglich sind
Fahrbahnmarkierung	--	--	--	--
Parkierung auf Strasse	geregelt oder frei	frei	frei	frei
Ein- und Ausfahren aus Grundstückszufahrten (vorwärts oder rückwärts)	vorwärts oder rückwärts	vorwärts oder rückwärts	vorwärts oder rückwärts	vorwärts oder rückwärts
öffentlicher Verkehr	nur ausnahmsweise	--	--	--
Belastbarkeit (Massgebender stündlicher Verkehr im Querschnitt)	bis 150 Fz/h	bis 100 Fz/h	bis 75 Fz/h	bis 50 Fz/h

Hinweis: Neben dem Grundbegegnungsfall ist auch immer der massgebende Begegnungsfall zu prüfen.

Ausweichstellen sind stets auf Sicht anzuordnen.

Fussnote A: Es gilt der Grundsatz von 2 Fahrstreifen. Stehen z.B. bestehende Siedlungsstrukturen, Topografien und/oder andere Interessen einer verhältnismässigen Umsetzung von zwei Fahrstreifen entgegen, kann die Fahrbahn auf einen Fahrstreifen (unter Berücksichtigung des Begegnungsfalls PW/leichtes Zweirad) reduziert werden. Der Begegnungsfall PW/PW muss dann mit Ausweichstellen gelöst werden. Zudem muss dies im technischen Bericht entsprechend abgehandelt und begründet werden.

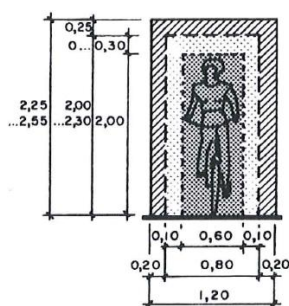
(Unter Berücksichtigung von VSS-Norm 40 045 [2019], Projektierung Grundlagen - Strassentyp: Erschliessungsstrassen, VSS-Norm 40 050 [2019], Grundstücksausfahrten)

4.3 Geometrische Normalprofile

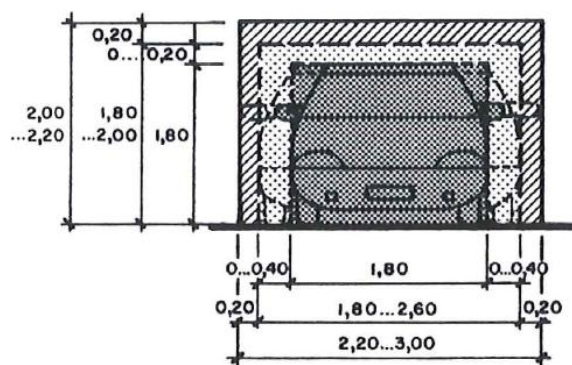
Das geometrische Normalprofil wird auf Basis der Begegnungsfälle wie folgt ermittelt:

	PW	LW	Leichtes Zweirad
Grundabmessung (horizontal / vertikal)	1.80 m / 1.80 m	2.50 m / 4.00 m	0.60 m / 2.00 m
Bewegungsspielraum bis 20 km/h (horizontal / vertikal)	0.00 m / 0.00 m	0.00 m / 0.00 m	2 x 0.10 m (< 4.0%) / 0.30 m* ab 4% bis 8.0% St'g. plus 5 cm Zuschlag pro 1% Steigung (ab 8% kein zusätzli- cher Zuschlag)
Sicherheitszuschlag bis 20 km/h (horizontal / ver- tikal)	2 x 0.20 m / 0.20 m	2 x 0.30 m / 0.20 m	2 x 0.20 m / 0.25 m

* Auf den Steigungszuschlag kann beim Zufahrtswegs Typ A in geraden und übersichtlichen Streckenabschnitten verzichtet werden. Ausserdem darf es sich nicht um eine ausgewiesene Fahrradroute handeln.



geom. Normalprofil leichtes Zweirad



geom. Normalprofil Personenwagen

Mit den oben genannten Geometrien ergeben sich folgende Mindestfahrbahnbreiten:

PW / leichtes Zweirad bis 20 km/h:	3.40 m – 4.00 m	(3.00 m – 3.60 m)
PW / PW bis 20 km/h:	4.40 m	(4.00 m)
PW / LW bis 20 km/h:	5.30 m	(4.80 m)

Die Werte in Klammern gelten, wenn die Strasse seitlich hindernisfrei ist (bspw. keine Mauern und Zäune unmittelbar an der Strasse, keine verkehrstechnischen Elemente bspw. Signalisationstafeln). Dann kann der Sicherheitszuschlag auf den Randbereich der Strasse (Trottoir, Bankett) gelegt werden. Lediglich bei Velofahrern wird davon klar abgeraten, die Sicherheitszuschläge so anzurechnen, da Velofahrer deutliche Ungenauigkeiten beim Fahren aufweisen. Zudem fahren heute viele Velofahrer mit Anhänger, welcher das geometri-

sche Normalprofil um 0.40 m erhöht. Aus diesem Grund ist beim Verzicht auf den Steigungszuschlag ab einem Gefälle von 4.0% (i. d. R. beim Zufahrtsweg Typ A) eine generelle Breite von 3.40 m sicherzustellen.

Punktueller Reduktionen der Strassenbreite sind möglich (bspw. bei Zufahrtsweg oder -strasse auf PW/Fussgänger), wenn eine gute Sichtverbindung besteht. Diese Reduktion ist in einer Interessenabwägung bzw. Verhältnismässigkeitsprüfung im Technischem Bericht oder behördlichem Beschluss aufzuzeigen (siehe Kapitel 5).

4.4 Länge von Ausweichstellen

Die Länge von Ausweichstellen ist abhängig von für den Begegnungsfall massgebenden Fahrzeugen und muss im Einzelfall mittels Schleppkurve ermittelt werden.

4.5 Einmündung in übergeordnete Strasse

4.5.1 Einmündung in verkehrsorientierte Strasse

Für die Einmündung einer Erschliessungsstrasse in eine übergeordnete, verkehrsorientierte Strasse (z. B. Kantonsstrasse) benötigt der Einmündungsbereich eine zweispurige Fahrbahn. Die Breite beträgt in diesen Fällen mindestens 5.00 m und deren Länge mindestens 10.00 m. Die Einlenkerradien betragen mindestens 6.00 m.

Beim Zufahrtsweg Typ A und B kann die Breite auf 4.50 m reduziert werden.

4.5.2 Einmündung in nicht verkehrsorientierte Strasse

Bei der Einmündung einer Erschliessungsstrasse in eine übergeordnete, nicht verkehrsorientierte Strasse kann unter folgenden Umständen auf die gemäss Kapitel 4.5.1 geforderte Aufweitung verzichtet werden:

- Zufahrtsweg Typ A
- Kein regelmässiger LW-Verkehr auf untergeordneter Strasse
- Übergeordnete Strasse weist einen geringen DTV auf ($< 3'000$)
- Kein Rechtsvortritt

In diesen Fällen gilt die Breite gemäss dem ermittelten geometrischen Normalprofil. Die Einlenkerradien können zudem auf 3.00 m reduziert werden (in Analogie an eine Grundstückszufahrt).

4.6 Wendeanlagen bei Sackgassen

A) Untergeordnete Erschliessungsstrassen

A-a) Bei Zufahrtswegen Typ A (bis ~30 Wohneinheiten) bis 80 m Strassenlänge ist in der Regel keine Wendeanlage als Bestandteil der öffentlichen Strasse erforderlich (VSS 40 045, 40 052).

A-b) Bei Zufahrtswegen Typ B (bis ~50 Wohneinheiten), die nicht mit einem Kehrriechtfahrzeug befahren werden (d.h. wo sich die Kehrrichtsammelstelle am Rand oder ausserhalb des Quartiers befindet), ist eine Wendemöglichkeit für einen Lieferwagen (Schleppkurvennachweis mit grösserem Lieferwagentyp, bspw. Mercedes Sprinter, VW Crafter). notwendig.

Wird das Quartier mit einem Kehrriechtfahrzeug befahren ist die Wendemöglichkeit für einen Lastwagen von 8 m Länge zu dimensionieren. Diese ist auch unter Einbezug der Bankette und Gehwege möglich, muss aber rechtlich gesichert sein (Klassierung). Ein etwaiges Trottoir darf nicht befahren werden.

A-c) Bei Zufahrtsstrassen (bis ~150 Wohneinheiten) bedarf es einer Wendemöglichkeit für einen Lastwagen von mind. 8.00 m Länge. Diese ist auch unter Einbezug der Bankette und Gehwege möglich, muss aber rechtlich gesichert sein (Klassierung). Ein etwaiges Trottoir darf nicht befahren werden.

A-d) Bei Quartiererschliessungsstrassen (über ~150 Wohneinheiten) wird eine rechtlich gesicherte Wendemöglichkeit für einen Lastwagen von 10 m Länge benötigt (Klassierung). Ein etwaiges Trottoir darf nicht befahren werden.

B) Gewerbe- und Industriegebiete

In Gewerbe- und Industriegebieten sind bei Stichstrassen Wendemöglichkeiten generell notwendig. Diese sind für dort mehrheitlich verkehrenden Schwerverkehr zu dimensionieren.

Allgemeine Hinweise:

Bei Abweichung einer Wendeanlagen von der VSS-Norm (SN 40 052) ist die Funktionsfähigkeit der Wendeanlage mittels Schleppkurven nachzuweisen. Wenn die Verkehrssicherheit hinreichend gewährleistet ist, kann das Wendemanöver auch unter mehrmaligem Ansetzen (bspw. max. 5-mal vor- und zurücksetzen) ausgeführt werden.

d) Bei der Neuanlage oder dem Ausbau einer öffentlich klassierten Wendeanlage wird im Regelfall - im Sinne der haushälterischen Nutzung der überbaubaren Umgebung - eine Baulinie erlassen. Hierfür ist ein Abstand von 1.0 m zum Fahrbahnrand ausreichend. Der Baulinienplan (Sondernutzungsplan) hat einen zweckmässig abgegrenzten Abschnitt zu umfassen.

Falls notwendig, kann ein Park- oder Halteverbot für die Wendeanlagen erlassen werden (Zuständigkeit bei Kantonspolizei).

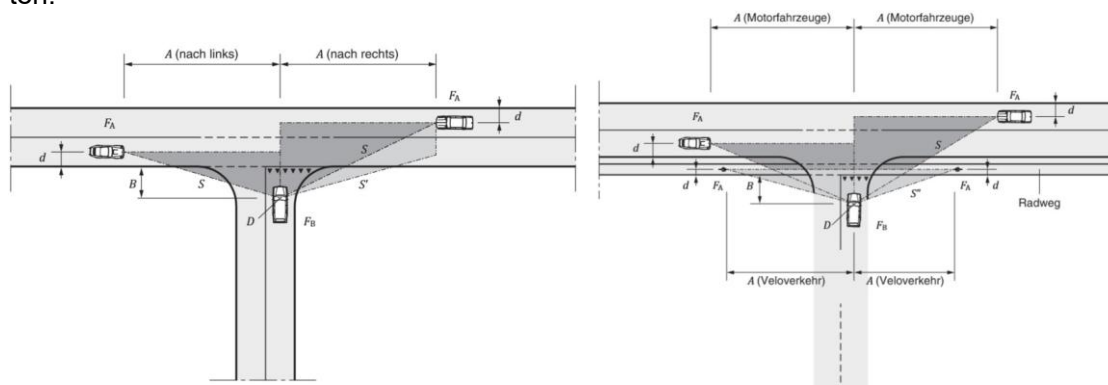
(Unter Berücksichtigung von VSS-Norm 40 045 [2019], Projektierung Grundlagen - Strassentyp: Erschliessungsstrassen; VSS-Norm 40 052 [2019], Wendeanlagen)

4.7 Sichtzonen für öffentlich klassierte Strassenknoten

4.7.1 Knoten ohne Rechtsvortritt

a) Sichtfelder

Sichtfelder gewährleisten u.a. die notwendigen Sichtverhältnisse bei öffentlich klassierten Strassenknoten. Diese Richtlinie befasst sich nicht mit Sichtzonen für Grundstücksausfahrten.



A	Sichtweite
B	Beobachtungsdistanz auf den Veloverkehr
S	Sichtlinie auf Motorfahrzeuge
S'	Sichtlinie auf den Veloverkehr
F_A	Vortrittberechtigtes Fahrzeug
F_B	Vortrittbelastetes Fahrzeug
D	Beobachtungspunkt
d	Abstand von der Mitte des Fahrzeugs oder des Veloverkehrs zum Fahrbahnrand
	Sichtfeld bezüglich Fahrbahn
	Sichtfeld bezüglich Radweg

Die Beobachtungsdistanz beträgt generell 3.00 m. Im Falle eines Rechtsvortritts gelten 5.00 m.

Der Abstand d von der Mitte des Fahrzeuges F_A zum rechten Fahrbahnrand beträgt 1.5 m.

Grundsätzlich ist das Sichtfeld zwischen einer Höhe von 0.6 m bis 3.0 m über der Fahrbahn von Sichthindernissen, die andere Verkehrsteilnehmer verdecken, freizuhalten. Nicht als Sichthindernisse gelten Bäume, sichtdurchlässige Zäune, Geländer, sofern deren Palisadenwirkung nicht das Sichtfeld unzulässig eingrenzen.

b) Sichtweiten hinsichtlich Motorfahrzeuge

Die minimalen Knotensichtweiten A sind je nach Zufahrtsgeschwindigkeit auf der vortrittsberechtigten Strasse in der folgenden Tabelle dargestellt:

Minimale erforderliche Knotensichtweiten je nach Zufahrtsgeschwindigkeit der vortrittsberechtigten Motorfahrzeuge							
Zufahrtsgeschwindigkeit [km/h]	20	30	40	50	60	70	80
Erforderliche Knotensichtweite A [m]	10...20	20...35	35...50	50...70	70...90	90...110	110...140

Für Erschliessungsstrassen gemäss dieser Richtlinie gelten die jeweils unteren Masse.

Für die Bemessung der Sichtweiten ist die signalisierte Höchstgeschwindigkeit oder die tatsächlich gefahrene Zufahrtsgeschwindigkeit (V_{85}) massgebend (V_{85} = von 85% der Motorfahrzeuge gefahrene Durchschnittsgeschwindigkeit), wenn eine Messung vorliegt. Für Messungen gilt:

- Messdauer mindestens 2 Wochen
- Nicht in Ferien und an Feiertagen bzw. nicht bei potenziellen Brückentagen
- Unterscheidung Werktage/Wochenende bzw. Tag/Nacht
- Nicht bei winterlichen Verhältnissen (z. B. schneebedeckte Strassen)
- Ausweisung aller Fahrzeugklassen (PW, LW, leichtes Zweirad)

Bei wirklich offensichtlichen Verhältnissen, in denen es ausgeschlossen ist, dass die zulässige Höchstgeschwindigkeit erreicht werden kann (z. B. kurze Stichstrasse mit ~30 m Länge und reduzierte Strassenbreite von ~3 m) kann eine Reduktion der anzuwendenden Geschwindigkeit ohne Geschwindigkeitsmessung vorgenommen werden).

Bei Vorliegen einer V_{85} -Messung werden bei Zufahrtsgeschwindigkeiten zwischen den in der Tabelle verzeichneten Werten die resultierenden Sichtweitenmasse mittels Interpolation ermittelt werden.

Liegt ein Beobachtungspunkt nahe an einem Knoten, so muss die Sicht auch nur bis zum Knoten nachgewiesen werden.

c) Sichtweiten hinsichtlich fahrzeugähnlicher Geräte auf Trottoirs

Die minimalen Sichtweiten auf Trottoirs je nach Längsneigung sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Minimale erforderliche Sichtweiten auf Trottoir je nach Längsneigung				
Längsneigung [%]	≤ -6	-4	-2	≥ 0
Erforderliche Sichtweite A [m]	30	20	20	15

d) Sichtweiten hinsichtlich Velos

Die minimalen Sichtweiten auf den Veloverkehr auf geradlinigen Abschnitten sind in der nachfolgenden Tabelle bestimmt. Sie sind abhängig von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Längsneigung der vortrittsberechtigten Strasse.

Minimale erforderliche Knotensichtweiten A [m] je nach zulässiger Höchstgeschwindigkeit und Längsneigung der vortrittsberechtigten Strasse mit Veloverkehr				
Zulässige Höchstgeschwindigkeit [km/h]	Längsneigung [%]			
	≤ -4	-2	0	> 0
≤ 30	30	25	25	20
> 30	55	55	50	45

Das Kriterium der Geschwindigkeit kann auf die tatsächlich durch die Radfahrer gefahrene Geschwindigkeit (V_{85}) abgestützt werden, sofern eine Geschwindigkeitsmessung vorliegt und diese leichte Zweiräder korrekt ausweist.

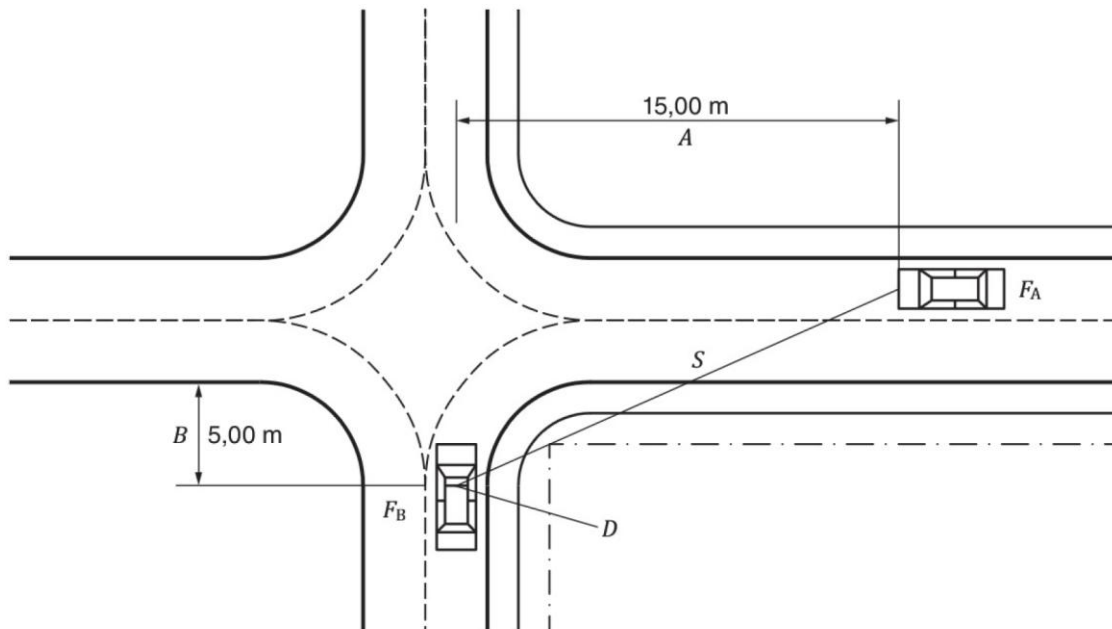
(Unter Berücksichtigung von VSS-Norm 40 273 [2024], Sichtverhältnisse in Knoten)

4.7.2 Knoten mit Rechtsvortritt

a) Bei der Vortrittsregelung Rechtsvortritt gemäss SVG ist davon auszugehen, dass Fahrzeuglenker ihre Geschwindigkeit in den Knotenzufahrten soweit anpassen, dass sie vor der Kreuzungsstelle nötigenfalls anhalten können (siehe Verkehrsregelverordnung).

Der Knoten mit Rechtsvortritt muss also leicht erkennbar und als solcher wahrnehmbar sein. Folglich soll die Wahrnehmung der Knoten verbessert werden, damit der Verkehrsteilnehmer schnell die Prioritätsregelung als Rechtsvortritt erkennen und seine Geschwindigkeit entsprechend verlangsamen kann.

b) Bei einem Knoten mit Rechtsvortritt mit guter Wahrnehmbarkeit beträgt als Standard die minimale Knotensichtweite A 20 m und die Beobachtungsdistanz B 5 m. Bei sehr guter Wahrnehmbarkeit kann die Sichtweite auf 15 m reduziert werden. Bei schlechter Wahrnehmbarkeit beträgt die Knotensichtweite 25 m.



- A Sichtweite
- B Beobachtungsdistanz
- S Sichtlinie
- D Beobachtungspunkt
- F_A Vortrittsberechtigtes Fahrzeug
- F_B Vortrittsbelastetes Fahrzeug

c) Die Sicherheit eines Knotens mit Rechtsvortritt ergibt sich aus der Wahrnehmbarkeit des Knotens im Raum und der Knotensichtweite.

Je schlechter die Wahrnehmbarkeit des Knotens, umso grösser muss die Knotensichtweite sein. Je kleiner die Knotensichtweite, desto besser muss die Wahrnehmbarkeit sein.

(Unter Berücksichtigung von VSS-Norm 40 273 [2024], Sichtverhältnisse in Knoten)

4.7.3 Massnahmen bei ungenügender Knotensichtweite

Bei ungenügenden Sichtweiten an Knoten und Ausfahrten sind in erster Priorität verhältnismässige Massnahmen zu treffen, um die direkte Sicht mit den angegebenen Beobachtungsdistanzen und Knotensichtweiten zu erreichen. Als verhältnismässige Massnahmen gilt bspw.

- das Zurückschneiden oder Entfernen der Bepflanzung;
- der Ersatz von sichtundurchlässigen Einfriedungen durch sichtdurchlässige;
- das Aufheben von Parkfeldern oder Böschungsabtrag (ohne zusätzliche Stützkonstruktion).

Ist dies mit verhältnismässigem Aufwand nicht möglich, sondern würde die Entfernung einer Hausecke oder einer Stützmauer bzw. -konstruktion notwendig, können bspw. folgende Massnahmen (einzeln oder in Kombination) in Betracht gezogen werden:

- Vorverlegen der Haltelinie mit entsprechenden Zusatzmassnahmen (z.B. Sperrfläche, Versetzen der Randlinie);
- Stop-Signalisation;
- Rechtsabbiegegebot, wenn die Sichtweite vom Beobachtungspunkt *D* nur nach links ausreichend ist;
- Auf nicht verkehrsorientierten Strassen (vgl. VSS 40 040) Geschwindigkeitsdrosselung durch Aufpflasterung des Knotenbereichs oder durch andere geeignete Gestaltungs-massnahmen (vgl. VSS 40 213);
- Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der vortrittsberechtigten Strasse mit entsprechendem Gutachten gem. SSV (Art. 3 Abs. 4 SVG, Art. 108 f SSV);
- Lichtsignalanlage im Dauerbetrieb;
- Aufstellen eines Verkehrsspiegels nur als Notbehelf (bei Sichthindernissen durch bau-liche Objekte oder Gelände) und gemäss Bedingungen Kantonspolizei;
- Aufhebung einer gefährlichen Ausfahrt.

(Unter Berücksichtigung von VSS-Norm 40 273 [2024], Sichtverhältnisse in Knoten)

4.7.4 Erlass von Sichtzonen

a) Rechtsgrundlage

Zur rechtlichen Sicherstellung von Sichtfeldern können die Strassenhoheitsbehörden (Ge-meinde, Kanton) nach Art. 101 Abs. 2 StrG Sichtzonen erlassen; entweder mit Verfügung oder mit Sondernutzungsplan bzw. Strassenprojektplan (Art. 102 Abs. 1 Bst. d und e StrG, Art. 23 f. PBG).

Der Erlass einer angemessenen Sichtzone für eine öffentliche Strasse erfüllt in der Regel die rechtlichen Anforderungen an die damit verbundene Eigentumsbeschränkung. Die Sichtzone kann im Grundbuch angemerkt werden (Art. 101 Abs. 2 StrG, Art. 962 ZGB, Art. 128 der Grundbuchverordnung).

c) Sichtzonen auf Bestandesliegenschaften

Ist die fragliche Strasse mangels hinreichender Erschliessung mit einem Strassenbaupro-jekt auszubauen, sind die bestehenden Grundstückszufahrten am betreffenden Strassen-zug im Rahmen des Teilstrassenplans/Strassenprojekts auf ihre Verkehrssicherheit zu prü-fen. Falls die Verkehrssicherheit durch bestehende unübersichtliche Grundstücksausfahr-ten gefährdet ist, wird geprüft, ob eine Sichtzone zu erlassen ist bzw. ob der mit einer Sicht-zone verbundene Eigentumseingriff durch ein überwiegendes öffentliches Interesse ge-rechtfertigt und verhältnismässig ist. Es sind die relevanten öffentlichen Interessen (bspw. Erhalt der gewohnten Siedlungsbilder, Erhalt von Bepflanzungen, ökologischer Ausgleich, Klimaschutz, Ortsbild- und Denkmalschutz, Siedlungsentwicklung nach Innen usw.) und die privaten Interessen der betroffenen Grundeigentümer am Bestand und der Nutzung ihrer Liegenschaften in die Interessenabwägung einzubeziehen (BGE 1C_445/2023 E. 6.4.3., 6.5). Die Beurteilung, ob bei Bestandesliegenschaften Sichtzonen anzuordnen sind oder nicht, ist im Technischen Bericht des Strassenbauprojektes kurz zu beschreiben.

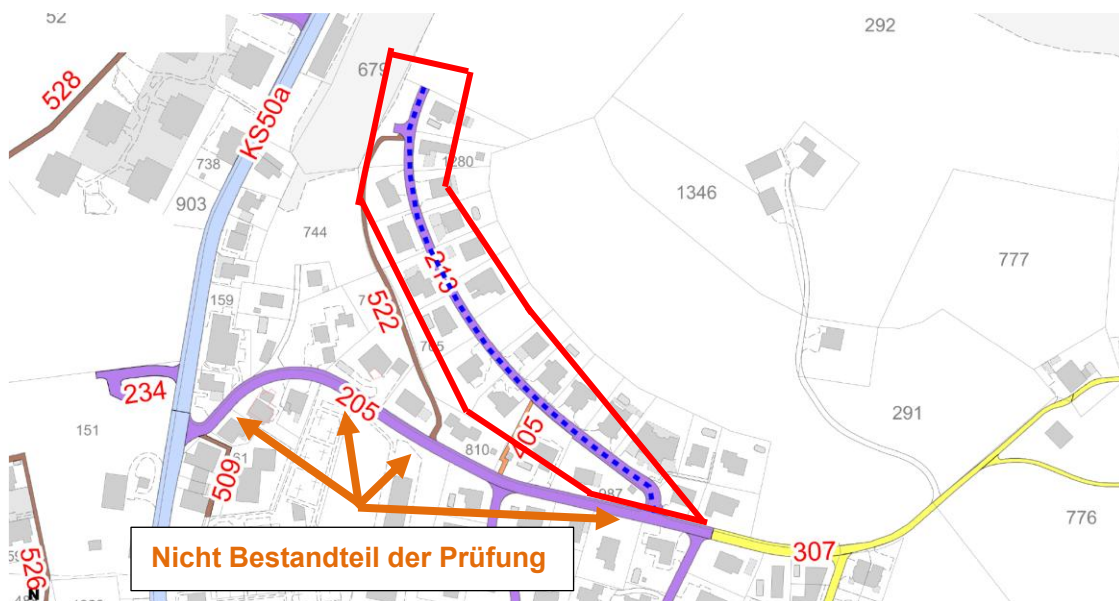
Die Überprüfung der bestehenden Grundstücksausfahrten von Nachbargrundstücken hat in einem zweckmässig abgegrenzten Projektperimeter zu erfolgen.

4.8 Beurteilung des massgeblichen Strassenzugs

In die Beurteilung der hinreichenden Erschliessung in Bau- und Planungsverfahren ist der betreffende einheitliche Strassenzug einzubeziehen, an welchem sich das Baugrundstück bzw. das Strassenausbauprojekt befindet (massgebender Streckenabschnitt).

Hauptverkehrsträger (Kantonsstrassen und Gemeindestrasse 1. Klasse) sind nicht Bestandteil dieser Beurteilung (mit Ausnahme von Bauten und Anlagen mit besonderen Auswirkungen auf Raum und Umwelt nach Art. 106 PBG). Ebenfalls nicht zu beurteilen sind Strassenstrecken zwischen dem Hauptverkehrsträger und dem massgebenden Streckenabschnitt.

Ein eindeutig abgrenzbares Gebiet mit signifikant abnehmendem Verkehr entlang der gleichen Strasse kann aus der Beurteilung als einheitlicher Strassenzug ausgenommen werden.



Beispiel: Massgeblicher Streckenabschnitt blau-gestrichelt bzw. rot umrandet markiert

4.9 Bauverkehr

Die Beurteilung der hinreichenden Erschliessung bezieht sich auf den Verkehr, der durch den Bestand und Betrieb der erschlossenen Liegenschaften generiert wird. Die Bauverkehrsabwicklung muss technisch und organisatorisch gewährleistet werden können. Hierfür sind temporäre Verkehrsbehinderungen zulässig.

5 Verhältnismässigkeitsprüfung / Interessenabwägung

a) In verschiedenen Situationen lassen sich in vorhandenen Siedlungs- und Geländestrukturen die Standards dieser Richtlinie nicht mit verhältnismässigen Mitteln umsetzen oder es stehen andere überwiegende Interessen entgegen.

Wie bei allen planerischen Massnahmen und Eigentumseingriffen ist für diese ein überwiegendes öffentliches Interesse erforderlich und der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren.

b) Bspw. können die unten aufgeführten öffentlichen Interessen der Umsetzung der beschriebenen Standards entgegenstehen:

- Erhaltung von schützenswerten bzw. geschützten Strukturen (bspw. Ortsbilder und Denkmalpflege, Natur- und Landschaftsschutz u.ä.);
- Schwierige Topografie;
- Gewachsene Siedlungsstrukturen;
- Siedlungsentwicklung nach Innen;
- Erhaltung des gewohnten Strassen- und Siedlungsbildes;
- Interessen des ökologischen Ausgleichs und Klimaschutzes;
- Unverhältnismässige Kosten für richtlinien- oder normgetreuen Strassenausbau;
- Gewährleistung der Funktionalität und Verkehrssicherheit der fraglichen Strasse auf andere Weise;
- usw.

Wenn die Interessen der Umsetzung der Standards der vorliegenden Richtlinie oder der VSS-Normen die entgegenstehenden Interessen nicht überwiegen oder wenn sich die fraglichen Strassenausbau- und Optimierungsmassnahmen als unverhältnismässig erweisen, ist ein Abweichen von den Standards gerechtfertigt.

c) Der Grundsatz der Verhältnismässigkeit verlangt, dass eine Massnahme zur Erreichung eines beabsichtigten Ziels geeignet, erforderlich und zweckproportional ist. Das Ziel besteht in der Gewährleistung einer hinreichenden Verkehrssicherheit und der Funktionalität der Erschliessungsstrasse. Auch diese Kriterien sind für vorgesehene Massnahmen zu prüfen.

Beim Kriterium der Erforderlichkeit stellt sich die Frage, ob es ein weniger in die betroffenen öffentlichen oder privaten Interessen eingreifendes Mittel gibt, das ebenfalls in hinreichender Weise zum gesetzten Ziel führt.

Beim Kriterium der Zweckproportionalität muss der Zweck und die Wirkung der anzuwendenden Massnahme in einem vernünftigen Verhältnis stehen. Eine Massnahme ist nur gerechtfertigt, wenn sie ein vernünftiges Verhältnis zwischen dem angestrebten Ziel und dem bewirkten Eingriff wahrt. Ansonsten ist sie zu unterlassen.

d) Im konkreten Einzelfall sind die fraglichen Abweichungen vom Rahmen zwischen der vorliegenden Richtlinie und den VSS-Normen bzw. die hierfür vorgenommene Interessenabwägung und Verhältnismässigkeitsprüfung im Entscheid der Behörde oder im Technischen Bericht des Strassenprojektes zu beschreiben (siehe vorne Kap. 1c).

Quellenverzeichnis

Hinweis: In der Arbeitshilfe sind verschiedene Zitate enthalten, die ebenfalls auf ein Quellenverzeichnis verweisen. Diese Verweise gelten nicht für diese Arbeitshilfe bzw. für das nachfolgende Quellenverzeichnis.

- [1] Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Strassenverkehrsgesetz (SR 741.01; abgekürzt SVG).
- [2] Der Schweizerische Bundesrat, Signalisationsverordnung (SR 741.21, abgekürzt SSV).
- [3] Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Schweizerisches Zivilgesetzbuch (abgekürzt ZGB).
- [4] Der Grosse Rat des Kantons St.Gallen, Strassengesetz Kanton St.Gallen (sGS 732.1; abgekürzt StrG).
- [5] Der Kantonsrat des Kantons St.Gallen, Planungs- und Baugesetz Kanton St.Gallen (sGS 731.1; abgekürzt PBG).
- [6] Die Regierung des Kantons St.Gallen, Verordnung zum Planungs- und Baugesetz (sGS 731.11; abgekürzt PBV).
- [7] Landammann und Regierungsrat des Kantons St.Gallen, Strassenverordnung (sGS 732.11; abgekürzt StrV).